

# LE TRONC CEREBRAL

1

## Morphologie du tronc cérébral. (par Dr YEBDI-CHABANE)

### I) Généralités :

- il fait suite à la moelle épinière, et comporte :
  - Le bulbe rachidien.
  - La protubérance annulaire.
  - Les pédoncules cérébraux avec à leur face postérieure les tubercules quadrijumeaux.
- Il a la forme d'un tronc de cône qui s'élargit progressivement de bas en haut, mesurant de 9 à 10 CM de hauteur.
- La plus grande partie de sa face dorsale est masquée par le cervelet, auquel il est rattaché par trois paires de pédoncules cérébelleux.
- dans l'ensemble le tronc cérébral apparaît formé de fibres longitudinales qui s'écartent en haut pour s'enfoncer dans le cerveau. A sa partie moyenne il est croisé par des fibres transversales.
- le tronc cérébral est creusé d'une cavité épendymaire appelée 4<sup>ème</sup> ventricule, et de l'aqueduc de SYLVIIUS.

### II) Situation :

Le tronc cérébral ainsi que le cervelet sont contenus dans la fosse cérébrale postérieure. C'est une loge ostéo-fibreuse inextensible placée à la partie postéro-inférieure du crâne, délimitée par :

- en haut : La tente du cervelet
- en bas : L'écaille de l'os occipital et le trou occipital
- en avant : La lame quadrilatère du sphénoïde et la gouttière basilaire de l'os occipital
- Latéralement : La face postérieure du rocher.

Cette loge communique en bas avec le canal vertébral par le trou occipital, et en haut avec la loge cérébrale par le foramen ovale de PACCHIONI.

### II) Description :

On décrit au tronc cérébral une face antéro-latérale et une face postérieure.

#### A - La face antéro-latérale

##### a)- Etage bulbaire :

Le bulbe est divisé en deux moitiés symétriques par le sillon médian antérieur. Celui-ci se termine en haut au niveau du trou borgne de Vicq d'Azir, et est interrompue en bas par la décussation pyramidale. De part et d'autre de ce sillon on trouve :

- Le cordon antérieur, qui s'élargit en haut, formant la pyramide bulbaire. Il est limité en dehors par le sillon collatéral antérieur, sa partie moyenne porte le nom de sillon préolivaire d'où émerge le XII<sup>ème</sup> nerf crânien.

- Le cordon latéral : est compris entre les sillons collatéraux antérieur et postérieur, en son centre se trouve l'olive bulbaire. En arrière de celle-ci se place le faux sillon ou sillon rétro-olivaire ou sillon des nerfs mixtes d'où émergent le IX<sup>ème</sup>, X<sup>ème</sup>, XI<sup>ème</sup> nerfs crâniens.

- Le sillon bulbo-protuberantiel, avec en son centre le trou borgne de Vicq d'Azir, sépare bulbe et protubérance et, est le lieu d'émergence des VI<sup>ème</sup>, VII<sup>ème</sup>, VII<sup>ème</sup> bis et VIII<sup>ème</sup> nerfs crâniens.

##### b) - L'étage protuberantiel :

Egalement appelé « pont » est compris entre le sillon bulbo-protuberantiel en bas, et le sillon pédonculo-protuberantiel en haut.

Au centre se trouve la gouttière basilaire (empreinte du tronc artériel basilaire) et, de chaque côté les bourrelets pyramidaux, avec les trous d'émergence du V<sup>ème</sup> nerf crânien encore plus latéralement apparaissent les pédoncules cérébelleux moyens.

c) - Etage mésencéphalique : (ou pédonculaire)

Va du sillon pédonculo-protuberantiel en bas, jusqu'au diencéphale en haut (cette limite est néanmoins imprécise). Les pédoncules s'écartent progressivement l'un de l'autre délimitant au centre l'espace inter-pédonculaire (ou espace perforé postérieur) qui n'est autre que le plancher du diencéphale. C'est une lame de substance grise percée par des artérioles et qui présente d'arrière en avant :

- L'émergence de la racine interne du III<sup>ème</sup>
- les tubercules mamillaires
- et le tuber cinereum ou se fixe la tige pituitaire (tige de l'hypophyse).

Sur la face latérale on retrouve le triangle de Reil, et le IV<sup>ème</sup> nerf crânien qui contourne cette face.

B - La face postérieure :

elle est cachée par le cervelet, et n'apparaît qu'après section des pédoncules cérébelleux, montrant alors la face postérieure du tronc cérébral et le toit du 4<sup>ème</sup> ventricule.

a) - Etage bulbaire : Comprend deux parties

\*L'une inférieure ou extra ventriculaire, haute de 1 cm avec au centre :

- Le sillon médian postérieur et de part et d'autre

- Les cordons postérieurs de GOLL et BURDACH, en haut le cordon de Goll présente une saillie appelée clava, le cordon de BURDACH lui, présente le corps restiforme.

\*L'autre supérieure ou ventriculaire : c'est la valvule de TARIN. Les cordons postérieurs s'écartent l'un de l'autre pour former les pédoncules cérébelleux inférieurs. Entre eux apparaît la membrana Tectoria (membrane qui recouvre le 4<sup>ème</sup> ventricule) qui s'insère latéralement par la lingula et en bas par l'obex.

Cette membrane est recouverte de pie-mère, formant ainsi la toile choroidienne du 4<sup>ème</sup> ventricule. A hauteur du bulbe, on ne retrouve que la valvule inférieure du toit du 4<sup>ème</sup> ventricule appelée valvule de Tarin.

b) - Etage pédonculaire :

on retrouve au centre la valvule supérieure du toit du 4<sup>ème</sup> ventricule appelée valvule de Vieussens. Latéralement se trouve les pédoncules cérébelleux moyens.

c) - Etage Mésencéphalique :

Sur la face postérieure il est représenté par la lame quadrijumelle qui comprend :

\*Les tubercules quadrijumeaux antérieurs et postérieurs

\*Les tubercules quadrijumeaux antérieurs sont reliés par les bras conjonctivaux supérieurs aux corps genouillés externes.

\*Les tubercules quadrijumeaux postérieurs sont reliés par les bras conjonctivaux inférieurs aux corps genouillés internes.

IV) Le quatrième ventricule. (V4).

A - Définition - situation :

C'est une cavité épendymaire, située au niveau du tronc cérébral à hauteur du bulbe et de la protubérance. Elle fait suite au canal de l'épendyme et se poursuit par l'aqueduc de Sylvius.

B - Description :

Le V4 présente à décrire - Une face antérieure ou planche

- Une face postérieure ou toit
- Quatre bords
- et quatre angles.

1-Le plancher, n'apparaît, qu'après ablation de la toile choroidienne.

- Il est de forme losangique, à grand axe vertical avec un triangle inférieure bulbaire et un triangle supérieur protuberantiel.

- Le plancher est parcouru de bas en haut par un sillon médian: tige du Calamus.

De part et d'autre de cette ligne on retrouve deux saillies

- Une saillie interne appelée Funiculus Térés , formée en bas par l'aile blanche interne et en haut par L'Emmentia Térés .

- Une saillie externe , qui n'apparaît que sur le triangle bulbaire : L'aire Vestibulaire en dehors d'elle existe une zone foncée , le Locus Ceruleus .

Ces deux saillies sont séparées par une dépression : Le sillon limitant . Il est rétrécie à sa partie moyenne portant en bas le nom de Fovéa inférieure ( ou trigone du X ) et en haut le nom de Fovéa supérieure (ou fossette du V) . Ce sillon porte également le nom d'aile grise .

→ La saillie interne et l'aile grise représentent la lame fondamentale (ou la zone motrice) .

→ La saillie externe , représente la lame alaire (ou la zone sensitive) .

## 2)- Le toit du V4 . Comprend 3 parties

a - Une partie moyenne : formée par la face antérieure du cervelet .

b - Une partie supérieure : ou valvule de Vieussens .

C'est une lame de substance nerveuse triangulaire à base inférieure tendue entre les pédoncules cérébelleux supérieurs . La partie inférieure de cette valvule est constituée d'une couche de substance blanche , recouverte d'une couche de substance grise donnant l'impression de continuer le bord antérieur du Vermis .

c - Une partie inférieure : ou valvule de Tarin .

Formée par la membrana tectoria ( lame épithéliale ) tapissée en dehors par la toile chorôidienne inférieure ( cette toile comprend les deux feuillets de pie-mère qui s'envaginent entre le cervelet et le toit du V4)

La valvule de Tarin est percée de trois orifices , l'un médian , le trou de Magendie et deux latéraux ou trous de Luscka .

## 3)- Les bords :

Au nombre de quatre , représentés par :

- En haut par les bords interne des pédoncules cérébelleux supérieurs .

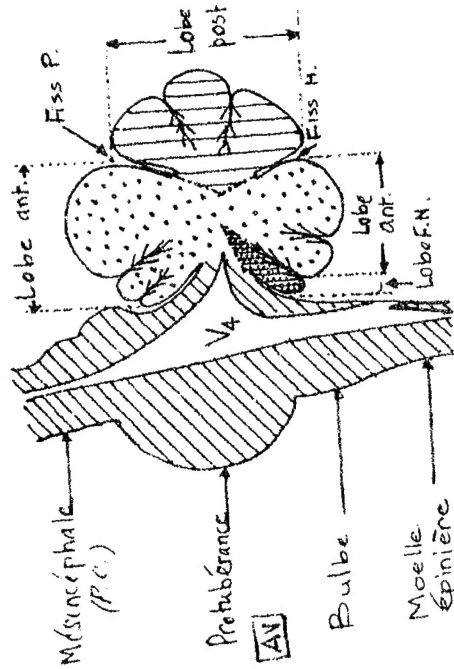
- En bas par les bords interne des pédoncules cérébelleux inférieurs .

## 4)- Les angles : Quatre au total .

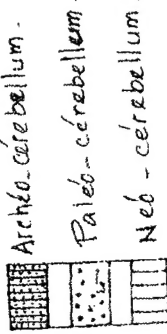
- L'angle inférieur se continu avec le canal ependymaire.

- L'angle supérieur avec l'aqueduc de Sylvius .

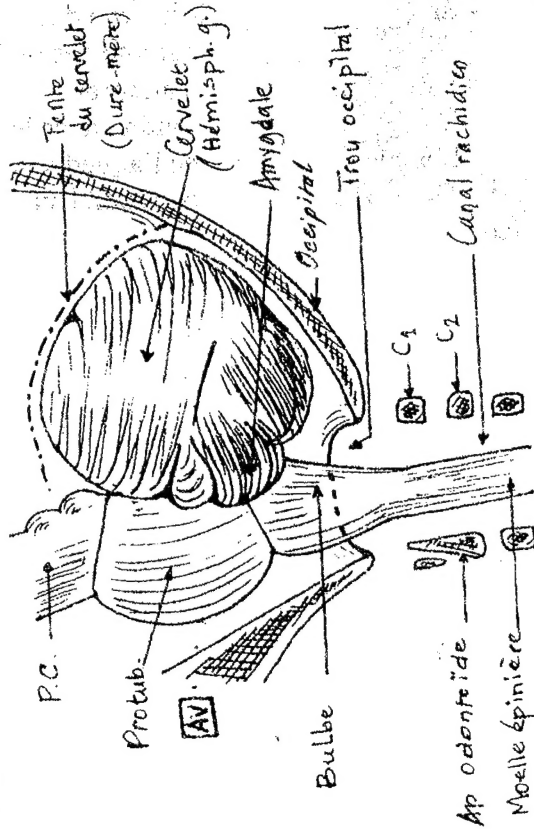
- Deux angles latéraux répondant à l'union des pédoncules cérébelleux supérieur et inférieur .



SUBDIVISION - Coupe sagittale



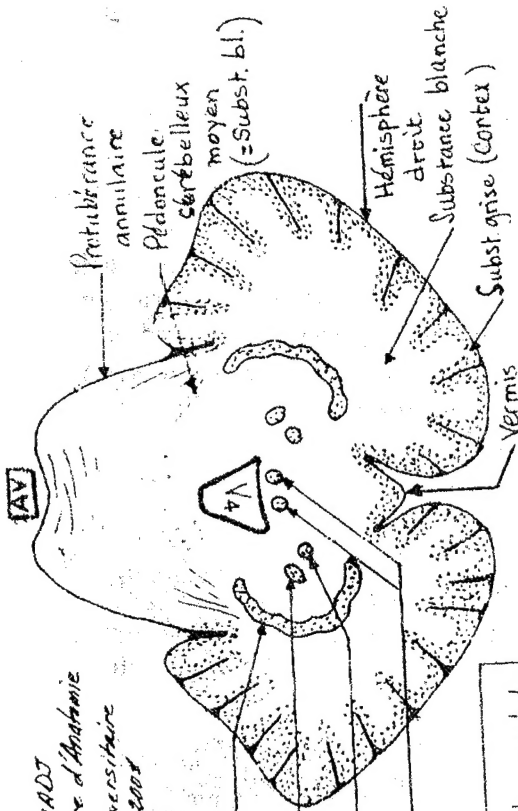
Zones fonctionnelles



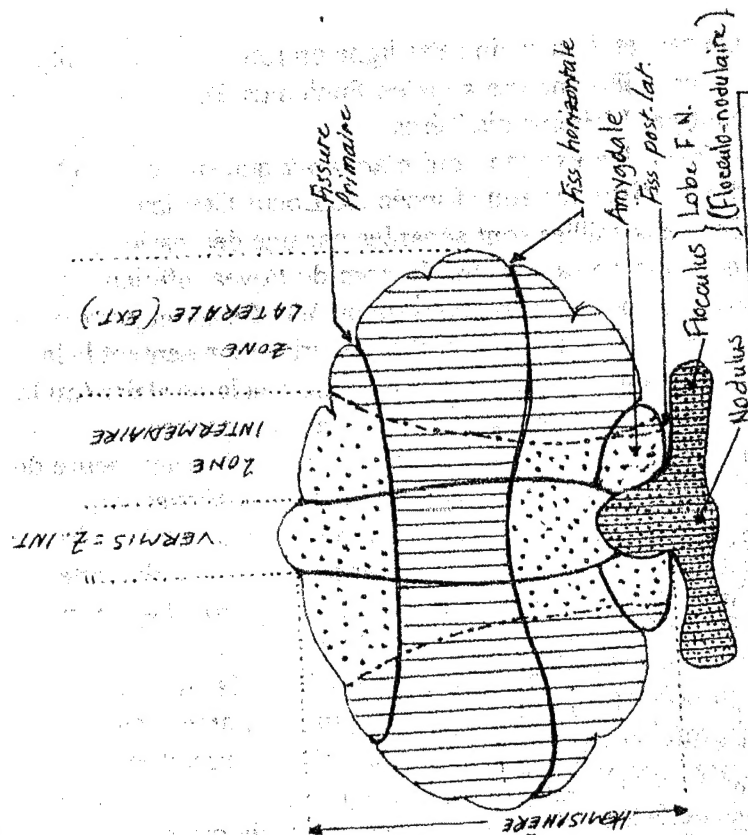
SITUATION - Vue latérale gauche (Fosse cérébrale post. en coupe sagittale)

D. A. LAUADJ  
Laboratoire d'Anatomie  
Année universitaire  
2000-2001

# LE CERVELET I



CONFIGURATION INTERNE - Coupe horizontale

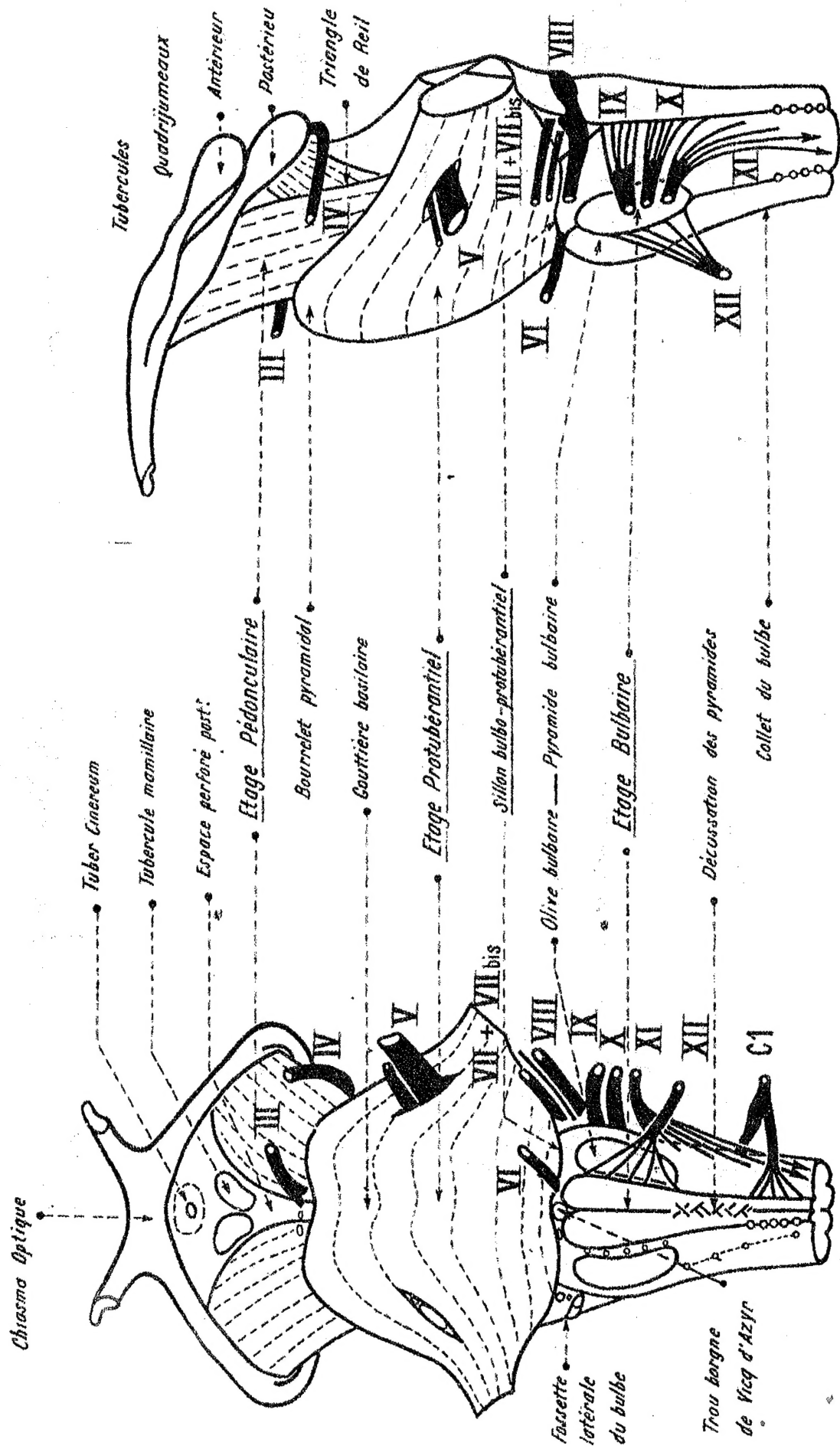


SUBDIVISION - Vue supérieure étalée

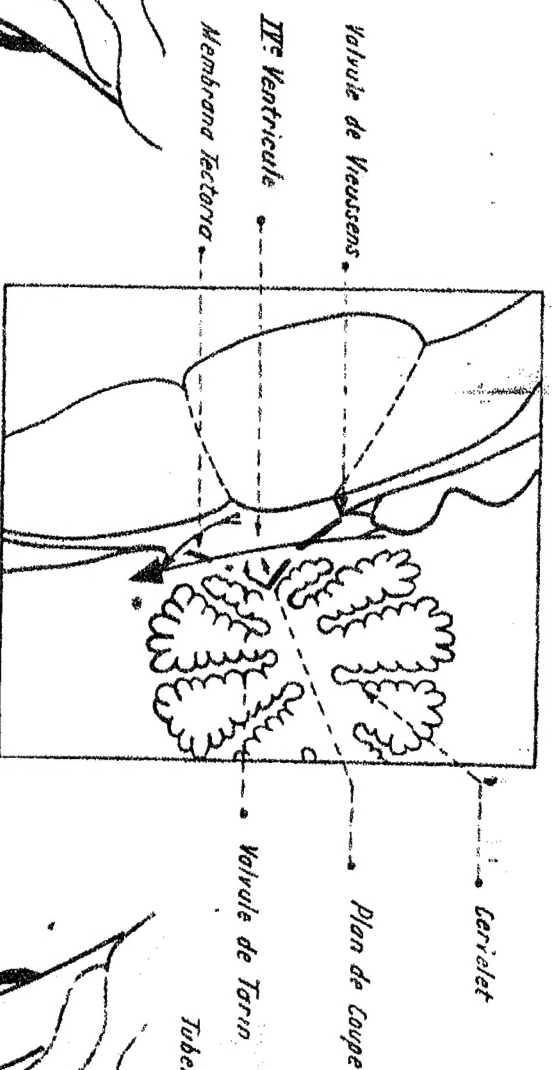
# LE TRONC CÉRÉBRAL : MORPHOLOGIE

Ref : BOURRET & LOUIS

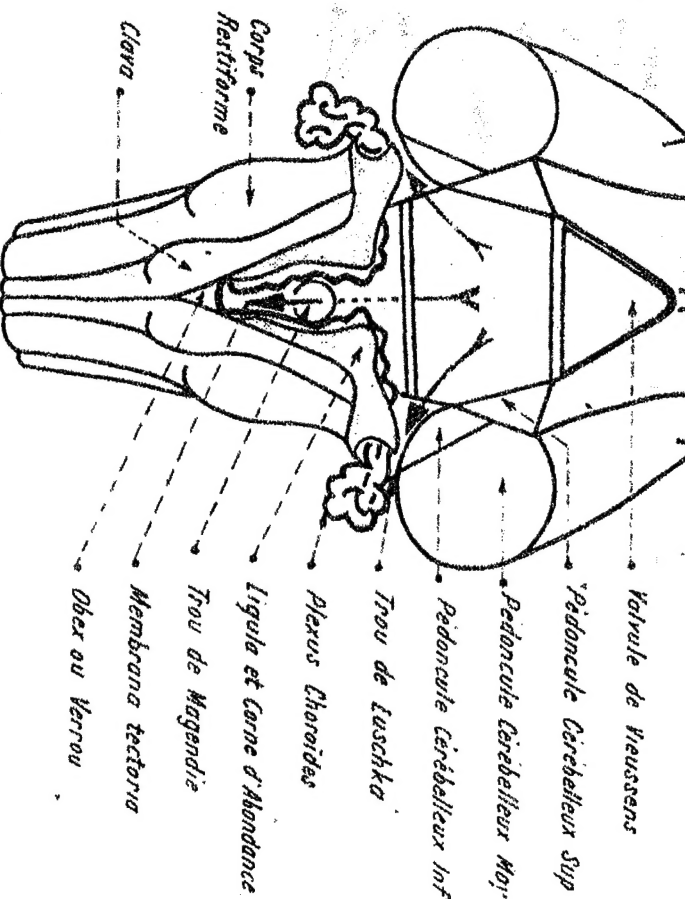
2



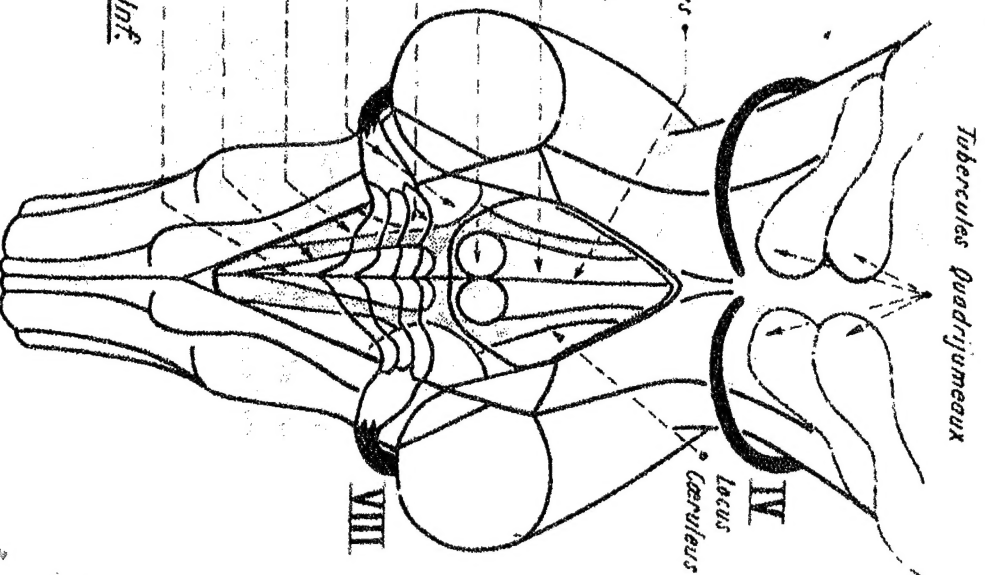
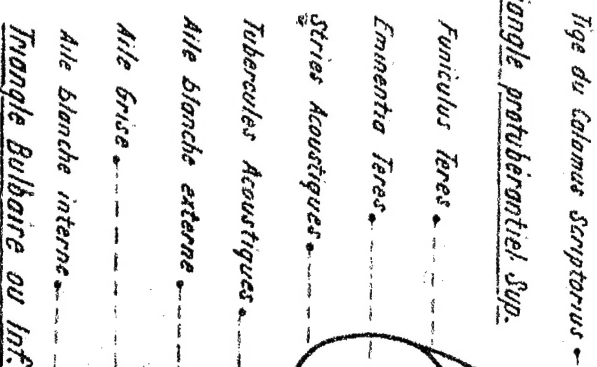
# LE TRONC CÉRÉBRAL : MORPHOLOGIE (BOURRET ET LUIS) 21



## Coupe Sagittale



## Triangle pontobulbaire Sup.



Face Postérieure (superficielle)

Face Postérieure (Profonde)